

Endrand nicht verdickt. 6.

6. Segment 3 am Ende wenig schmaler als an der Basis. 7.

— — deutlich schmaler. 9.

7. Körper ziemlich gross, Hinterleib glänzend, mit grossen und kleinen Punkten, kaum gerunzelt, am Ende nur schwach gebogen, an den Seiten deutlich winkelig. Einzeln durch Europa, im Süden selten oder fehlend.

austriaca Fab.

Körper mittelgross. Endrand deutlich gebogen. Hinterleib deutlich gerunzelt, daher weniger glänzend. 8.

8. Stirn golden. Punktreihe des Endsegmentes schwach angedeutet. Italien, Griechenland. *aurifrons* Kl.

Stirn schön grün. Punktreihe deutlich, Endrand des Basaltheiles etwas verdickt und über die Punktreihe hervorstehend. *thuringiaca* Schmied.

9. Kopf und Thorax, besonders aber die Hinterleibsseiten, zumal am Ende, dicht und lang schwarz behaart. Ober-Kärnthen. *hirsuta* Gerst.

Wenigstens die Hinterleibsseiten nicht mit dieser auffallenden Behaarung. 10.

10. Endrand in der Mitte ganz flach gerundet, fast abgestutzt. Hinterschildchen abgerundet, an der Basis mit grosser Grube. 11.

Endrand gleichmässig gerundet. Hinterschildchen zuweilen kegelförmig. 12.

11. Hinterleib mit grossen scharf begrenzten Punkten, dazwischen mit kleineren. *pustulosa* Abeille.

(*bicolor* Thoms. sec. Abeille. *bicolor* Dhlb. pro parte, aber nicht *bicolor* Lep. = *Illigeri* Wesm.)

Hinterleib dicht gerunzelt, ohne scharf abgegrenzte und deutliche Punktirung. *osmia* Thoms.

(*bicolor* Dhlb. pro parte.)

NB. Ich wage mich noch nicht auszusprechen, ob hier zwei gute Arten vorliegen, oder ob Dahlbom recht hat, wenn er von *bicolor* sagt: Per examen scrupulosum multorum Ch. *bicoloris* individuorum, qua Amici et Cultores Scientiae e regionibus Europae diversissimis comparandi causa miserunt, mihi contigit formas sculpturae unam in alteram ita sensim transgredientes observare, ut mihi persuasum sit illas pro speciebus diversis determinandis materiam

plane nullam praebere. Dass Dahlbom unter seiner bicolor auch die osmiae Thoms. begreift, geht aus seiner Angabe über den Hinterleib hervor: confertim punctatum aut punctulatum nitidum aut coriaceo-subopacum. Die Exemplare, die ich in Thüringen als bicolor Dhlb. gesammelt habe, gehören sämmtlich der pustulosa Ab. an, osmiae Thoms. kommt im Süden vor. Beiläufig erwähnt, zeigt austriaca F. dieselbe Punktirung des Hinterleibes wie pustulosa.

12. Hinterschildchen kegelförmig. 13.

— abgerundet. 17.

13. Körper gross. Hinterleib grob punktirt. Endrand purpurroth. Süd-Europa, Kleinasien.

refulgens Spin.

Körper mittelgross. Hinterleib mit feinerer Sculptur. Endrand nicht abweichend gefärbt. 14.

14. Punktreihe vor dem Endrand aus tiefen Grübchen bestehend. 15.

Punktreihe vor dem Endrande seicht. 16.

15. Stirn und Scheitel dicht schwarzgrau behaart. Hinterleib ziemlich grob punktirt. Sehr ähnlich der Blancoburgensis, durch die tiefen Punkte vor dem Endrande so gleich zu unterscheiden. Süd-Frankreich.

Mulsanti Ab.

Stirn und Scheitel weisslich behaart. Punktirung des Hinterleibs viel feiner.

mendax Ab.

16. Endsegment auffallend gross, fast so lang als 2, nach hinten sehr verschmälert. Zerstreut in Mitteleuropa.

aerata Dahlb.

Endsegment weit kürzer als das zweite, Endrand breit. Thüringen. Blancoburgensis Schmied.

17. Radialzelle breit offen. integrella Dhlb.

— ganz oder fast geschlossen. 18:

18. Grosses Thier von 10—12 mm. Kopf an den Mandibeln kaum weniger breit als am Scheitel. Punktreihe vor dem Ende fast verwischt. Süd-Europa.

simplex Klug.

8 mm. Kopf nach vorn verschmälert. Punktreihe deutlich. Das 3. Segment ist beiderseits an der Stelle, wo die Punktreihe ausläuft, deutlich ausgeschnitten. Süd-Europa.

sinuoriventrif Ab.



Entomologische Bilder aus den ungarischen Flugsandsteppen.

Von Prof. Karl Sajo in Ungvár (Ungarn).

I.

Wenige Entomologen besuchten bisher die ächten Flugsandwüsten des ungarischen Tieflandes. Es ist das ein eigenthümliches, hochinteressantes Gebiet, welches trotz seiner Verlassenheit und Oede desto mehr fesselt, je öfter man sich auf demselben herumgetrieben hat. Ich wohnte 3 Jahre lang hier, und obwohl zur Zeit in Ungvár angestellt, besuche ich doch jährlich wenigstens einmal die Flugsand-Puszta zwischen Waitzen und Gödöllö, deren grosser Theil, besonders gegen Kiszentmiklos und Veresegyház, „Nyires“ heisst.

Es giebt hier — mit einer Waldgegend verglichen — nicht viele, aber grösstentheils sehr charakteristische Arten. Das ist auch natürlich. Die spärliche Vegetation kann keine grosse Fülle von Formen hervorbringen. Die Monotonie des grossen Raumes prägt sich auch in der Fauna aus: verhältnissmässig wenige Thierformen sind Herren dieser Dünen, sie aber können sich dann — weil weniger durch andere gehemmt — in desto grösserer Individuenzahl entwickeln.

Der geneigte Leser möge mich im Geiste auf meinen Streifzügen begleiten; ich glaube, er wird hierdurch ein plastischeres Bild der hiesigen Insektenfauna erhalten, als wenn ich eine trockene Liste gesammelter Arten dar bieten würde. Ich muss noch bemerken, dass ich mich auf Coleoptera, Hemiptera und Hymenoptera beschränken werde.

Es ist Ende April. Ich bin eben in Kis-Sz.-Miklos angekommen und beeile mich, den schönen Frühjahrmorgen mit einer Excursion auszufüllen. Gegen Bottyán und Veresegyház breitet sich bis Gödöllö eine Art von Plateau aus, mit grabartigen Hügeln, mit kleineren und grösseren muldenartigen Vertiefungen (Kehlen). Alles Flugsand: auch eine Art „Streusandbüchse Europas“. Grosse Strecken besitzen gar keine Vegetation, es liegt hier gelbweisser, beweglicher Sand, der durch den Wind anmuthig wellenförmig gekräuselt wurde, gleich einem Wasserspiegel. Ich erinnere mich an meine Kindheit, wo ich an solchen Stellen halbe Tage hindurch riesige Buchstaben und Bilder-Conturen mit den Fingern zeichnete und vom nahen Dünenhügel herab

[Entomol. Nachrichten Nr. 18, 1880.]

diese meine ephemeren Meisterwerke bewunderte. Hier liegen noch immer die Kalkfossilien aus der Congeriaformation, hin und wieder Bruchstücke alter Grabesurnen, und wollte ich noch weiter suchen, fände ich auch Bronze-Pfeilspitzen, Bronze-Ringe u. s. w., zum Zeichen, dass hier einst eine Begräbnisstätte war; die vor vielen Jahrhunderten vergrabenen Gegenstände werden nun als Memento durch den Wind abermals ans Tageslicht und durch Sammler in Museen, vorzüglich nach Budapest und Gödöllö, gebracht.

Doch keine Reminiscenzen mehr! Wir wollen jetzt mit beiden Händen ins wimmelnde Leben hineingreifen! Die Luft ist noch wenig belebt, Hymenoptera sind noch kaum vorhanden, und ich habe mich auch — dieses wissend — nicht auf ihren Fang eingerichtet. Wir begeben uns an jene Stelle, wo einige Dutzend hohe, aber grösstentheils C-förmig gebogene Pappelbäume sich zu entfalten beginnen. Altes trockenes, spärlich zerstreutes Laub liegt unter denselben auf dem Sande. Wir finden hier so manches Interessante. Kaum haben wir einige Blätter aufgehoben, sehen wir eine kleine Gesellschaft von *Opatrum pusillum* F., die sich todt stellen. Wir sehen weitere Exemplare furchtsam von Blatt zu laufen, um sich sogleich wieder zu verstecken; bald haben wir davon einige Dutzend eingefangen. Diese Art liebt nur die kahlsten Stellen, es müssen aber trockene Laubblätter vorhanden sein. Auch andere Sachen fesseln uns: von Hemipteren giebt es auf den wärmsten Stellen noch: *Emblethis ciliatus* Horváth, der wie wahnsinnig umherläuft und springt, so dass man ihn kaum erhaschen kann; auch *Embl. arenarius* L. mit der Varietät *denticollis* Horv. ahmt dieses kopflose Treiben nach. Sandtrichter beherbergen eine Unzahl von *Myrmeleon*-Larven. Unter dem Laube noch von Hemipteren: *Blissus Doriae* Ferr. in geringer Anzahl, *Plinthisus convexus* Fieb. stellenweise in Gesellschaft. Einige Schritte weiter *Spathocera lobata* H. Sch., ein träges Thier, das sich kaum die Mühe nimmt, sich zu bewegen. Beim Stamme der Pappelbäume giebt es noch ganze Kolonien von *Dermostes atomarius* Er. und in seiner Gesellschaft das kleine Hemipteron *Piesma variabilis* Fieb. Nun weiter! Dort ist ein *Lycium*gesträuch, welches gegen den Flugsand gesetzt wurde, davon aber nur wenige spärliche Reste übrig blieben. Ich kenne diese Stellen schon von Jahren her, sie beherbergen die grösste Zahl einer äusserst werthvollen

Hemipteren-Art: *Menaccarus deltocephalus* Fieb., welches sich zu dieser Zeit in Gesellschaften von 5—10 Exemplaren zusammenstellt, später aber nur mehr zerstreut auf dem ganzen Gebiete zu finden ist. Dieses Thier ist nur bei aufmerksamem Suchen zu finden, denn es stellt sich todt, und die graumelirte Farbe ist von dem umgebenden trockenen Laube kaum zu unterscheiden. Auch hier laufen *Emblethis ciliatus* herum. Ferner: *Microtoma carbonaria* Rossi in ziemlicher Menge, auch einige *Brachypelta aterrima* Forst. (vorzüglich an dem Stamme von *Asperifolien* und unter dem Laube von *Crataegus*-Sträuchen) und die kleinen schwarzen *Ochetostethus nanus* H. Sch. sowie *Sciocoris sulcatus* Fieb. Diese überwinterten Arten sind in den ersten Frühlingstagen vorherrschend; ausserdem giebt es vereinzelte Stücke von: *Corimelaena scarabaeoides* L., *Bathysolen nubilus* Fall., *Cymus clavicularis* Fall., *Beosus luscus* F., *Pachymerus caffer* Thunb., *Pineti* Hoff., *Rolandri* L., *quadratus* Fabr., *phoeniceus* Rossi, *Rhyparochromus praetextatus* H. Sch., *Camptotelus lineolatus* Schill., *Lygaeosoma reticulatum* H. Sch., *Prostemma sanguineum* Rossi, und sehr spärlich *guttula* Fieb., *Coranus subapterus* Degeer, *Spathocera Dahlmanni* Schill., — ferner — aber schon sehr selten — *Pyrrhocoris marginatus* Kol. (von welchem ich nur ein macropt. Exemplar fangen konnte) und *Lygaeus apuans* Rossi. — Unter den vorjährigen Blättern von *Echium* und *Anchusa* lebt vergraben und verborgen: *Psacastha exanthematica* Scop.

An den freien sonnigen Hügeln tummeln sich im spärlichen Rasen herum: *Macrodema varium* Wolff, *Trapezonotus nebulosus* Fall., *Peritrechus nubilus* Fall. und *Geocoris albipennis* F., die sich hier meistens beisammen in Gesellschaft finden.

Es sind hier zu dieser Zeit vorzügliche Hemipteren und nur in untergeordneter Anzahl Coleopteren-Arten zu finden. Ausser den bereits erwähnten giebt es hier von letzteren überall: *Harpalus picipennis* Duft., *servus* Duft., *impiger* Duft., die häufigsten und herrschenden Carabiden dieser Wüste. Ueberall unter trockenem Laube giebt es *Crypticus quisquilius* L. in Gesellschaft, ferner vereinzelt jedoch nicht selten: *Hister bissexstratus* Payk., und *purpurascens* Herbst. An den Grashalmen und beinahe allen Pflanzenblättern sitzen in manchen